

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第 12 条、法施行規則第 56 条)
[PCT 36 条及び PCT 規則 70]

REC'D 13 OCT 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 T-538	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 2004/017637	国際出願日 (日. 月. 年) 19. 11. 2004	優先日 (日. 月. 年) 21. 11. 2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. ⁷ A 61 L 27/56, 27/44, 27/38		
出願人 (氏名又は名称) 帝人株式会社		

- この報告書は、PCT 35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第 57 条 (PCT 36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 2 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
 - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。(実施細則第 802 号参照)
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
 - ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
 - ☐ 第 II 欄 優先権
 - ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
 - ☐ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
 - ☒ 第 V 欄 PCT 35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
 - ☒ 第 VI 欄 ある種の引用文献
 - ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
 - ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 17. 05. 2005	国際予備審査報告を作成した日 27. 09. 2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 安川 聡	4 C 3039
	電話番号 03-3581-1101 内線 3452	

様式 PCT/IPEA/409 (表紙) (2004 年 1 月)

BEST AVAILABLE COPY

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。

それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査

☐ PCT規則12.4にいう国際公開

☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 _____ 1, 3-13 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 _____ 2 _____ ページ*、17.05.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ _____ ページ*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 _____ 2-6, 8-11 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 _____ 1 _____ 項*、17.05.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ _____ 項*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 _____ 1-7 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 _____ _____ ページ/図*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ _____ ページ/図*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ

☒ 請求の範囲 第 _____ 7 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-6, 8-11	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲	1-6, 8-11	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-6, 8-11	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

- 文献1 : WATANABE, J. et al, Stereocomplex Formation by Enantiomeric Poly(lactic acid) Graft-Type Phospholipid Polymers for Tissue Engineering, Biomacromolecules, 2002, Vol.3, No.5, p.1109-1114
- 文献2 : JP 2002-345455 A (生化学工業株式会社) 2002.12.03
- 文献3 : JP 07-135961 A (住友ベークライト株式会社) 1995.05.30

○請求の範囲 1-6, 8-11

本願上記請求の範囲に係る発明は、上記文献1-3に記載も示唆もされておらず、
上記文献1-3に対して、新規性、進歩性を有する。

第VI欄. ある種の引用文献

1. ある種の公表された文書 (PCT規則 70.10)

出願番号 特許番号	公知日 (日. 月. 年)	出願日 (日. 月. 年)	優先日 (有効な優先権の主張) (日. 月. 年)
WO 04/89434 A1 「EA」	21. 10. 2004	08. 04. 2004	10. 04. 2003

2. 書面による開示以外の開示 (PCT規則 70.9)

書面による開示以外の開示の種類	書面による開示以外の開示の日付 (日. 月. 年)	書面による開示以外の開示に言及している 書面の日付 (日. 月. 年)
-----------------	------------------------------	--

ラーゲンは低温にて操作しないとゲル化し細胞と混合することができない、ゲル強度が弱いなどといった問題がある。

また、米国特許第6197061号明細書には軟骨細胞をアルジネート中で増殖させる方法について開示されている。しかしながら、アルジネートは細胞増殖時に使用したのち、分解され、実際には取り出した軟骨細胞を患部へ注入するため、足場としての機能は持っていない。

また、特開2001-157574号公報には、生分解性ポリマーと両親媒性ポリマーからなるハニカム構造フィルムの細胞培養基材について開示されているが、リン脂質からなるハニカム構造を有する生分解性フィルムの細胞培養基材および軟骨細胞に関する記載はない。

さらに特開2002-335949号公報には、生体分解性ポリマーと両親媒性ポリマーとからなるハニカム構造フィルムの細胞培養基材を用いて、肝臓組織や心筋細胞の三次元集合体を形成する方法が記載されているが、この方法は細胞培養基材の両面に細胞を増殖させて多層構造を形成させるものであり、細胞自身が三次元的に増殖しているものではない。

発明の開示

本発明の目的は、組織再生用基材を提供することにある。本発明の他の目的は、組織再生用基材と細胞との複合体を提供することにある。

本発明のさらに他の目的は、組織再生用基材と細胞との複合体の製造方法を提供することにある。

本発明のさらに他の目的および利点は、以下の説明から明らかとなろう。

本発明によれば、本発明の上記目的および利点は、第1に高分子化合物とリン脂質を主たる成分とする平均空隙内径が0.1から20 μ mであるハニカム構造を有するフィルムからなる組織再生用基材によって達成される。

また、本発明によれば、本発明の上記目的および利点は、第2に、高分子化合物とリン脂質を主たる成分とする平均空隙内径が0.1から20 μ mであるハニカム構造を有するフィルムからなる組織再生用基材と細胞との複合体によって達成される。

請 求 の 範 囲

1. (補正後) 高分子化合物とリン脂質を主たる成分とする平均空隙内径が0.1から20 μm であるハニカム構造を有するフィルムからなる組織再生用基材。
5
2. 該高分子化合物が生分解性高分子であることを特徴とする請求項1に記載の組織再生用基材。
3. 該リン脂質がホスファチジルエタノールアミン、ホスファチジルコリン、ホ
10 スファチジルセリン、ホスファチジルグリセロールおよびそれらの誘導体からなる群から選択される少なくとも一種である請求項2に記載の組織再生用基材。
4. 該リン脂質がホスファチジルエタノールアミンである請求項3に記載の組織再生用基材。
15
5. 該リン脂質がL- α -ホスファチジルエタノールアミン-ジオレオイルである請求項4に記載の組織再生用基材。
6. 高分子化合物とリン脂質の組成比が重量比で10:1~500:1であるこ
20 とを特徴とする請求項1に記載の組織再生用基材。
7. (削除)
8. 組織が軟骨組織であることを特徴とする請求項1に記載の組織再生用基材。
25
9. 請求項1に記載された組織再生用基材と該組織再生用基材に担持された細胞からなる組織再生用複合体。

BEST AVAILABLE COPY